

## The Delphion Integrated View

[Buy Now: More choices...](#)Tools: Add to Work File: [Create new Wo](#)View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)[Em](#)**Title:** JP2001096656A2: DECORATIVE BOARD FOR INTERIOR FINISH W**Country:** JP Japan**Kind:** A2 Document Laid open to Public inspection i**Inventor:** KAMIYAMA HIRONORI;**Assignee:** DAINIPPON PRINTING CO LTD  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)**Published / Filed:** April 10, 2001 / Sept. 30, 1999**Application Number:** JP1999000279751**IPC Code:** [B32B 5/02](#); [B32B 13/14](#); [B32B 33/00](#); [E04B 1/64](#); [E04C 2/26](#); [E04F 13/14](#);**Priority Number:** Sept. 30, 1999 JP1999000279751**Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a decorative board for an interior finish work as a building material for a healthy and comfortable life capable of satisfying requirements such as high airtightness and high heat insulation.

SOLUTION: This decorative board for interior finish work is of such a construction that an air-permeable fibrous sheet 2 is laminated on a gypsum board 1 and further, a moisture absorptive/desorptive resin layer 3 obtained by dispersing activated clay powder (a) to a resin binder consisting of an ethylene-polyvinyl acetate copolymer, an acrylic resin or a polyolefin resin, is laminated on the air-permeable fibrous sheet 2. Alternately the board is of such a construction that the moisture absorptive/desorptive resin layer 3 obtained by dispersing the activated clay powder (a) to the resin binder consisting of the ethylene-polyvinyl acetate copolymer, the acrylic resin or the polyolefin resin is laminated on the gypsum board and further, an air-permeable fibrous sheet base material is laminated on the moisture absorptive/desorptive resin layer. Thus it is possible to provide a moisture absorptive/desorptive effect without impairing the moisture absorptive/desorptive effect of the gypsum board as a ground and restrict an indoor humidity fluctuating range following an atmospheric temperature and humidity fluctuation.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

**Family:** None**Other Abstract Info:** CHEMABS 134(18)255889Z CHEMABS 134(18)255889Z**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-96656

(P2001-96656A)

(43) 公開日 平成13年4月10日 (2001.4.10)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)		
B 3 2 B	5/02	B 3 2 B	5/02	Z	2 E 0 0 1
	13/14		13/14		2 E 1 1 0
	33/00		33/00		2 E 1 6 2
E 0 4 B	1/64	E 0 4 B	1/64	D	4 F 1 0 0
E 0 4 C	2/26	E 0 4 C	2/26	R	

審査請求

未請求

請求項の数 3

OL (全 7 頁)

最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-279751

(22) 出願日 平成11年9月30日 (1999.9.30)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 上山 弘徳

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100096600

弁理士 土井 育郎

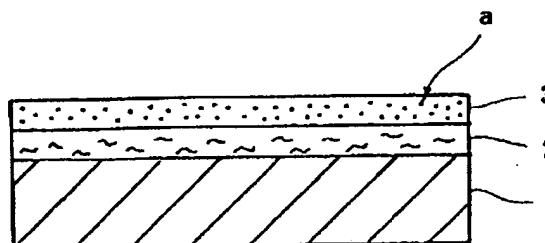
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内装用化粧材

(57) 【要約】

【課題】 高気密高断熱に対応できる健康快適建材としての内装用化粧材を提供する。

【解決手段】 石膏板1の上に透気性繊維質シート2が積層され、さらにその上にエチレン・酢酸ビニル共重合体、アクリル樹脂、或いはポリオレフィン樹脂からなる樹脂バインダーに活性白土粉末aを分散してなる吸放湿性樹脂層3が積層された構成とする。或いは、石膏板の上にエチレン・酢酸ビニル共重合体、アクリル樹脂、或いはポリオレフィン樹脂からなる樹脂バインダーに活性白土粉末を分散してなる吸放湿性樹脂層が積層され、さらにその上に透気性繊維質シート基材が積層された構成とする。下地である石膏板の吸放湿性能を損なわず、吸放湿効果が良好であり、外界の温湿度に伴う室内の湿度の変動幅を抑えることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 石膏板の上に透気性繊維質シート基材が積層され、さらにその上にエチレン-酢酸ビニル共重合体、アクリル樹脂、或いはポリオレフィン樹脂からなる樹脂バインダーに活性白土粉末を分散してなる吸放湿性樹脂層が積層されていることを特徴とする内装用化粧材。

【請求項2】 石膏板の上にエチレン-酢酸ビニル共重合体、アクリル樹脂、或いはポリオレフィン樹脂からなる樹脂バインダーに活性白土粉末を分散してなる吸放湿性樹脂層が積層され、さらにその上に透気性繊維質シート基材が積層されていることを特徴とする内装用化粧材。

【請求項3】 吸放湿性樹脂層の中にさらにアルカリ性添加剤を含有することを特徴とする請求項1又は2に記載の内装用化粧材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建築物、乗物等の内装に好適に使用される内装用化粧材に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、内装用化粧材に対して種々の機能を付与するニーズが多くなってきている。例えば壁紙では、単に紙基材の上に意匠性を付与するために所望の絵柄印刷を施しただけのもの他、耐久性、耐汚染性などの表面物性の付与、表面凹凸など意匠性の付与の目的としたものが多い。機能性を付与するコンセプトのものもあるが、せいぜい硬質塗膜を形成して耐擦傷性、耐汚染性を付与する程度にとどまっていた。例えば、紙基材上に絵柄印刷層を設け、その上に表面保護を目的として透明又は不透明の樹脂層を設けたもの、また逆に紙基材上に樹脂層を設け、その上に絵柄印刷層を設けたものがある。また、このような樹脂層中に発泡剤を添加して加熱発泡させたもの、樹脂層上に発泡性インキによる絵柄を施して凹凸模様を設けたもの、樹脂層上の絵柄印刷層の上にさらに透明又は不透明の樹脂層を設けたもの、これらの表面に立体感の付与や艶調整のために凹凸のエンボスを施したもの、エンボスを施した凹凸表面にさらに透明又は不透明の樹脂層を施したものなど、所望の意匠性を得る目的で種々の構成の壁紙が用いられている。そして、これら各種の壁紙を、合板、集成材、パーティクルボードなどの木質系材料や、石膏ボードなどの無機系材料、金属、合成樹脂など種々の材質からなる基材に積層したものが内装用化粧材として広く使用されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記したような従来の内装用化粧材は、住宅の高気密高断熱化が進んだときの弊害となり得る室内結露に対応するものではなく、結露により黴やダニの発生を招き、生活空間

の健康快適を損なう可能性があった。

【0004】本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、高気密高断熱に対応できる健康快適建材としての内装用化粧材を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明に係る内装用化粧材の第1のタイプは、基本的には図1に示すように、石膏板1の上に透気性繊維質シート2が積層され、さらにその上にエチレン-酢酸ビニル共重合体、アクリル樹脂、或いはポリオレフィン樹脂からなる樹脂バインダーに活性白土粉末aを分散してなる吸放湿性樹脂層3が積層されている構成としたものである。

【0006】また、本発明に係る内装用化粧材の第2のタイプは、基本的には図2に示すように、石膏板1の上にエチレン-酢酸ビニル共重合体、アクリル樹脂、或いはポリオレフィン樹脂からなる樹脂バインダーに活性白土粉末aを分散してなる吸放湿性樹脂層3が積層され、さらにその上に透気性繊維質シート基材2が積層されている構成としたものである。

【0007】そして、上記構成からなるいずれのタイプの内装用化粧材においても、吸放湿性樹脂層3の中にさらにアルカリ性添加剤を含有することが好ましい。

## 【0008】

【発明の実施の形態】本発明では、不織布、布帛（織布）、紙等の透気性繊維質シートからなる基材の上に、活性白土粉末を樹脂バインダーに分散させてなる吸放湿性樹脂層を担持させて積層シートとなし、この積層シートを石膏板の上に積層接着する。

【0009】透気性繊維質シートに用いられる不織布、或いは布帛としては、アクリル樹脂、ポリエステル樹脂、ナイロン、ポリプロピレン等の樹脂繊維、硝子繊維、或いはこれらの混抄乃至は混紡したものが挙げられる。紙としては、薄葉紙、クラフト紙、リントー紙、上質紙、和紙、壁紙用裏打紙等が用いられる。これらの透気性繊維質シートは、（米）坪量は20～100g/m<sup>2</sup>程度、透気度は王研式透気度・平滑度試験機での測定値で10000〔秒/100cc〕以下のものが好ましい。

【0010】樹脂バインダーに使用するエチレン-酢酸ビニル共重合体はこれの鹸化物（エチレン-ビニルアルコール共重合体）も含む。アクリル樹脂としては、ポリメチル（メタ）アクリレート、ポリエチル（メタ）アクリレート、ポリブチル（メタ）アクリレート、メチル（メタ）アクリレート・ブチル（メタ）アクリレート共重合体、メチル（メタ）アクリレート・エチル（メタ）アクリレート共重合体、（メタ）アクリル酸2エチルヘキシル、β-ヒドロキシメチル（メタ）アクリレート、メチル（メタ）アクリレート・2-ヒドロキシエチル

(メタ)アクリレート共重合体、メチル(メタ)アクリレート・ブチル(メタ)アクリレート・2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート・スチレン共重合体、グリシジル(メタ)アクリレート等の(メタ)アクリル酸アルキルエステルの単独又は共重合体等(但し、(メタ)アクリレートとはアクリレート或いはメタアクリレートという意味)が使用される。これらのうち硝子転移温度が15~60℃のものが好ましい。また、ポリオレフィン樹脂としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブテン、エチレン・プロピレン共重合体、エチレン・プロピレン・ブテン共重合体等がある。これらの樹脂のうち、樹脂それ自体に吸放湿性があり、しかも活性白土との馴染みがよく、且つ活性白土の分散性が良好で添加量が増やせること等の理由から、エチレン・酢酸ビニル共重合体、或いはこれの鹸化物を使用するのが好ましい。なお、エチレン・酢酸ビニル共重合体とアクリル樹脂との混合樹脂を用いることもできる。

【0011】透気性繊維質シートに吸放湿性樹脂層を積層する方法としては、予めインフレーション法、キャレンダー法、押出法、キャスト法等で製膜した吸放湿樹脂層を接着剤や熱融着で透気性繊維質シートに接着積層する方法と、有機溶剤希釈溶液、水分散エマルジョン等の液状組成物を塗工して溶剤(又は分散媒)を蒸発乾燥させることで固化せしめて吸放湿樹脂層を透気性繊維質シートに積層する方法とがある。この場合、水を含まない加熱熔融樹脂を冷却固化し製膜するキャレンダー法、押出法等の製膜法は、塗工法に比べると、水や有機成分が活性白土に吸着されたり、或いは塗料(液体)の状態において固化するまでの間に樹脂分と活性白土とが分離沈降して吸放湿樹脂層の効果が低下することがないため、より好ましい方法である。

【0012】本発明ではこれらの樹脂に吸放湿剤の粉末を含有させる。吸放湿剤としては、活性白土、酸性白土、セピオライト、珪藻土、ゼオライト、トバモライト等の無機系のもの、或いは、澱粉とアクリロニトリルのグラフト重合体の鹸化物、ポリビニルアルコール架橋体等の有機系のものを用いることができるが、これらの中でも吸放湿性能の大きさ、吸放湿サイクルの繰返しによる吸放湿性能の劣化のし難さ、防霉性等の点から活性白土が最も好ましい。また、吸放湿樹脂層の中には、必要に応じて、水酸化マグネシウム、水酸化アルミニウム等の難燃剤、10, 10'-オキシビスフェノキシアルシン等の防霉剤、銀イオン担持ゼオライト等の抗菌剤、染料或いは顔料等の着色剤、熱安定剤、可塑剤、体質顔料、アルカリ性添加剤等の添加剤を添加する。

【0013】一般に活性白土は、極めて微細なアルミノ珪酸の酸性白土(主成分: モンモリナイト)を出発原料として、酸性物質で活性化処理された白色・微粉末の活性珪酸のことを言う。この活性白土は、それ自身が微細に多孔質化されており、気体や液体に対して優れた吸着

性を示す。そしてこの特性を利用し、インキの裏抜け防止剤或いは農薬用担持体、さらにはフィラー性を利用した樹脂加工性補強剤、艶消し剤、アンチブロッキング剤などへの応用が期待できるものである。

【0014】活性白土は吸放湿剤であり、水に溶解したり水で膨潤したりせず、また空気中で長時間曝露されても変質したり微を生じたりせず、吸湿と放湿の周期を繰り返すことができる。使用する活性白土の粒径は0.1~100 $\mu$ m程度とする。また、平均細孔径は20~30オングストローム程度のものが吸放湿効果の点で良好である。この活性白土の吸放湿機構の詳細はよくは分からないが、表面の活性と多孔質化され増大した表面積に寄与するところが大きいと考えられる。比表面積が大きければ大きいほど良好と考えられるが、市販されている粘土の中では、特に比表面積が300m<sup>2</sup>/g以上あると良好である。

【0015】活性白土粉末の水分散エマルジョンを塗工して吸放湿性樹脂層を形成した際の問題点として、活性白土粉末の水分散エマルジョンは強酸性のため、吸放湿性樹脂層に環境条件下で紫外線や熱が加わった場合に樹脂の変色(黄変)が促進される点である。これを改善するため、活性白土の水分散エマルジョン中にアルカリ性添加剤を添加することが好ましい。アルカリ性添加剤としては、アンモニア水、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム等の水酸化物、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等の炭酸塩、炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム等の炭酸水素塩、或いは、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール等の有機系のアルカリ性化合物等が用いられる。アルカリ性添加剤の添加量としては、アンモニア水(28重量%のアンモニア含有)の場合で活性白土の10重量%以上が望ましい。

【0016】活性白土は化粧材の最表面にあればよいが、さらに吸放湿量を増大させるため吸放湿性樹脂層の内部に含浸することによって混入させてもよい。また、これらを最表面ではなく、吸放湿性樹脂層の裏面に存在させ、意匠性を向上させてもよく、その場合、透気性繊維質シートの透気度が10000sec/100cc以下でないと下層の石膏板内に水分が溜まり、性能が発揮されないばかりでなく、微などが化粧材表面に発生するような場合がある。

【0017】吸放湿性樹脂層は、内部に気泡を含まない非発泡体でもよいし、内部に多数の気泡を有する細胞状発泡体でもよい。いずれの場合も吸放湿性樹脂層の厚みは通常50~300 $\mu$ m程度である。特に、細胞状発泡体で表面に開口する空洞を多数有するものは通気性が良好であり、したがって吸放湿性が良好である。すなわち、このような細胞状発泡体では吸放湿材である活性白土の外気との接触が効率よく行われるためである。

【0018】表面に開口する空洞とは、樹脂層の内部から樹脂層の表面にまで連通する空洞のことである。この

ような複数の空洞同士が互いに連通していて、連通する空洞が樹脂層の内部にまで分布していると、吸放湿効果が良好であるので好ましい。樹脂層の表側表面から裏側表面にまで空洞が連通していてもよい。本発明の場合、吸放湿性樹脂層の裏面は吸放湿性のある石膏板のため、吸放湿性樹脂層の空洞が連通していると、裏面の石膏板の吸放湿性も利用できる。特にシート基材が紙等の吸放湿性素材の場合には、これに加えてさらにシート基材と外気との吸放湿も利用できる。もちろん、表面に開口する空洞とともに、表面に開口してない空洞も並行して存在していてもよい。

【0019】空洞本体の直径は、通常10～1000 $\mu$ m程度の範囲である。空洞本体が直接樹脂層の表面に開口するか、或いは通路によって樹脂層表面に繋がった形になっていてもよい。該通路の直径も空洞本体の直径と同程度の範囲である。また、空洞本体の形状は、球、回転楕円体、多面体、その他各種形状でよい。空洞本体及び通路の壁面は樹脂層を構成する樹脂で構成される。

【0020】細胞状発泡体を形成する方法としては、上記樹脂中に発泡剤を添加してこれを加熱し発泡させる方法が代表的である。発泡剤としては次の(1)～(3)に挙げるものが用いられる。

(1) アクリロニトリル、塩化ビニリデン、塩化ビニリデン・アクリロニトリル共重合体等の樹脂の中空洞体中に、ブタン、ヘキサン、ペンタン等の揮発・熱膨張性物質を内包させたマイクロカプセル型発泡剤。

(2) アゾジカーボンアミド、アゾビスイソブチロニトリル、4-4' オキシビスベンゼンスルホンヒドrazilド、N-N-ジニトロソペンタメチレンテトラミン、炭酸水素ナトリウム、炭酸アンモニウム、ソジウムボロンハイドライト等の熱分解型発泡剤。必要に応じて、さらに、鉛、亜鉛、カルシウム、錫等の金属石鹸、二塩基性硫酸鉛、三塩基性鉛、亜鉛華等の発泡促進剤を添加する。

(3) 上記(1)と(2)の混合体。

【0021】発泡剤の添加量は樹脂100重量部に対して通常1～10重量部程度である。熱分解型の発泡剤を多めに添加したり、樹脂中に界面活性剤を添加したりすることによって表面に開口する空洞を作ることができる。

【0022】また、吸放湿性樹脂層中の活性白土の外気との接触効率を上げる発泡以外の方法としては、予め前記の方法で製膜した非発泡の吸放湿性樹脂層を1軸又は2軸延伸する方法がある。延伸により吸放湿性樹脂中の活性白土の周囲に剪断応力によりボイドが生じるからである。

【0023】必要に応じて、吸放湿性を阻害しない範囲内で、吸放湿性樹脂層の表面(もし該樹脂層が透明なら裏面でも可)に装飾層を設けてもよい。装飾層としては、例えば公知のインキと印刷法によって設けた絵柄印

刷層、アルミニウム等の金属薄膜層等がある。この場合、全面ではなく部分的に設けることが好ましい。また、吸放湿性を阻害しない範囲内で、樹脂層の内部に公知の染料或いは顔料を添加して着色することによって装飾効果を出すこともできる。或いは、樹脂層の表面に凹凸模様をエンボスしたり、さらにエンボス凹部に着色インキをワイピング法により充填し着色することもできる。

【0024】石膏板としては、建材用等で通常使用されているものが使用できる。厚さは10～20mm程度のものが通常用いられる。必要に応じて、石膏板の吸放湿性能を損なわない範囲内で、表面、裏面或いは表裏両面に石膏ボード用紙を貼り合わせたり、目止処理等の下地処理を施してもよい。また、石膏板に透気性繊維シートと吸放湿性樹脂層とからなる積層体を積層する場合には、吸放湿性を損なわないように透気性(透湿性)のある接着剤を用いて接着する。このような接着剤としては、澱粉糊系の接着剤が代表的なものである。

【0025】本発明の化粧材は、その用途として、壁、床、天井等の建築物内装材が代表的であり、その他、自動車、電車、船舶、航空機等の乗物の内装材、扉、襖、窓枠、手摺り等の建具、筆筒等の家具、間仕切り、容器等にも利用される。

【0026】

【実施例】(実施例1) 厚さ12mmの石膏板を用意し、その上に吸放湿性石膏仕上げ剤(珪藻土を添加した石膏、吉野石膏(株)製「ケンコート」)を3mm厚で塗布した。

【0027】一方、坪量30g/m<sup>2</sup>の不織布(旭化成(株)製「C-1030」、アクリル樹脂90%とポリエステル10%の繊維の混抄)を用意し、そのシート基材の上に吸放湿性樹脂層を形成した。

【0028】具体的には、活性白土粉末(水澤化学工業(株)製「ガレオンアースV<sub>2</sub>R」、平均粒径20 $\mu$ m、平均細孔径26オングストローム、比表面積305m<sup>2</sup>/g)25重量部を下記組成Aの水性樹脂エマルジョン中に分散してインキを作製し、このインキをコンマコートにて200 $\mu$ mの厚さでコーティングした後、100℃で1分間乾燥してから、170℃で1分間加熱して発泡させると共にエンボス版で押圧することで、砂目柄の凹凸模様を有する吸放湿樹脂層を形成した。これに汚染防止層としてフッ素系水性エマルジョンを固形分2g/m<sup>2</sup>となるようにコーティングして積層シートを得た。この時の積層シートの透気度は王研式透気度・平滑度試験機で測定して(以下同様)2000sec/100ccであった。そして、この積層シートを上記の石膏板上に120g/m<sup>2</sup>の壁紙用澱粉系の糊で貼り合わせて化粧材を得た。

【0029】

## &lt;組成A&gt;

樹脂：エチレン-酢酸ビニル共重合体の50%エマルジョン液  
 (中央理化学工業(株)製「SH60」) 50重量部  
 潤滑剤：第2高級アルコールエトキシサルフェート 0.1重量部  
 発泡剤：マイクロカプセル型発泡剤  
 (松本油脂製薬(株)製「F-85」) 5重量部  
 アルカリ性添加剤：アンモニア水(28重量%水溶液)  
 (純正化学(株)製) 2.55重量部

【0030】(実施例2)坪量30g/m<sup>2</sup>の不織布(旭化成(株)製「C-1030」、アクリル樹脂90%とポリエステル10%の繊維の混抄)の表面に柄印刷を施し、これに汚染防止層としてフッ素系水性エマルジョンを固形分2g/m<sup>2</sup>となるようにコーティングした。続いて、その裏面に吸放湿性樹脂層を形成した。この時の透気度は7000sec/100ccであった。

【0031】具体的には、活性白土粉末〔水澤化学工業(株)製「ガレオンアースV<sub>2</sub>R」、平均粒径20μm、平均細孔径26オングストローム、比表面積305

m<sup>2</sup>/g〕25重量部を下記組成Bの水性樹脂エマルジョン中に分散してインキを作製し、このインキをコンマコータにて200μmの厚さで不織布の裏面にコーティングした後、100℃で1分間乾燥させて積層シートを得た。そして、この積層シートを吸放湿樹脂層側が石膏板を向くようにして実施例1で作製したのと同様の石膏板上に120g/m<sup>2</sup>の壁紙用澱粉系の糊で貼り合わせて化粧材を得た。

【0032】

## &lt;組成B&gt;

樹脂：エチレン-酢酸ビニル共重合体の50%エマルジョン液  
 (中央理化学工業(株)製「SH60」) 50重量部  
 潤滑剤：第2高級アルコールエトキシサルフェート 0.1重量部  
 アルカリ性添加剤：アンモニア水(28重量%水溶液)  
 (純正化学(株)製) 2.32重量部

【0033】(比較例1)実施例1、2と同様の石膏板上に、厚さ100μm、透気度20000sec/100ccのポリ塩化ビニルの化粧シートを120g/m<sup>2</sup>の壁紙用澱粉系の糊で貼り合わせて比較のための化粧材とした。

【0034】(比較例2)実施例1において吸放湿性樹脂層の中にアンモニア水を添加しない他は実施例1と同様にして化粧材を作製した。

【0035】実施例と比較例で得られた各化粧材について調湿性能を比較した。具体的には、内寸25cm×25cm×25cmの立方体形状のアルミニウムケースを準備し、25cm×25cmのサイズに切断した化粧材をそのアルミニウムケースの内壁面に貼り合わせ、初期設定温湿度(20℃、50%RH)に恒量化した後、アルミニウムケースを密閉し、外気温度を20℃で0.5時間、30℃で2時間、20℃で2時間、10℃で2時間のサイクルで変化させ、アルミニウムケース内の湿度変化を測定した。また、アルミニウムケース内に全く何の化粧材も貼り付けずに同様の測定をした結果を「blank」とした。

【0036】得られた結果を図3に示す。この図3のグラフから分かるように、比較例1の化粧材は湿度が初期設定湿度50%に対して+40%と-20%の範囲で変動したが、実施例1と実施例2と比較例2の化粧材を用いた場合は温度変化に対して湿度をほぼ+25%と-15%の範囲に収めることができ、優れた調湿効果が認め

られた。

【0037】また、耐光変色を比較するため、実施例1と比較例2の化粧材の表面に、低圧水銀灯から波長380nm以下のスペクトルを含む紫外線及び可視光線を50時間照射した。なお、照射時のブラックパネル温度は60℃とした。照射前後の各化粧材の色素を分光光度計で測定した。色差値は、D65光源を用い、CIE(国際照明委員会)規定のL\* a\* b\* 表色系で測定した。結果は実施例1が色差1.2であるのに対し、比較例2は14.5であり、アルカリ性添加剤による変色防止効果が確認された。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の内装化粧材は、下地である石膏板の吸放湿性能を損なわず、吸放湿効果が良好であり、外界の温湿度に伴う室内の湿度の変動幅を抑えることができる。

【0039】また、活性白土粉末を含む吸放湿性樹脂層の中にアルカリ性添加剤を含有せしめることにより、日光等の環境条件下で化粧材に紫外線や熱が加わった場合に、活性白土の触媒効果により吸放湿性樹脂層の変色を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第1のタイプの内装化粧材の一例を示す断面図である。

【図2】本発明に係る第2のタイプの内装化粧材の一例を示す断面図である。

【図3】実施例において調湿性能を比較したグラフである。

【符号の説明】

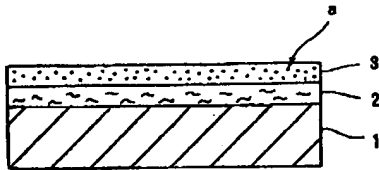
1 石膏板

2 透気性繊維質シート

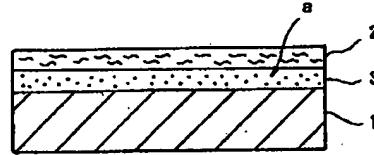
3 吸放湿性樹脂層

a 活性白土粉末

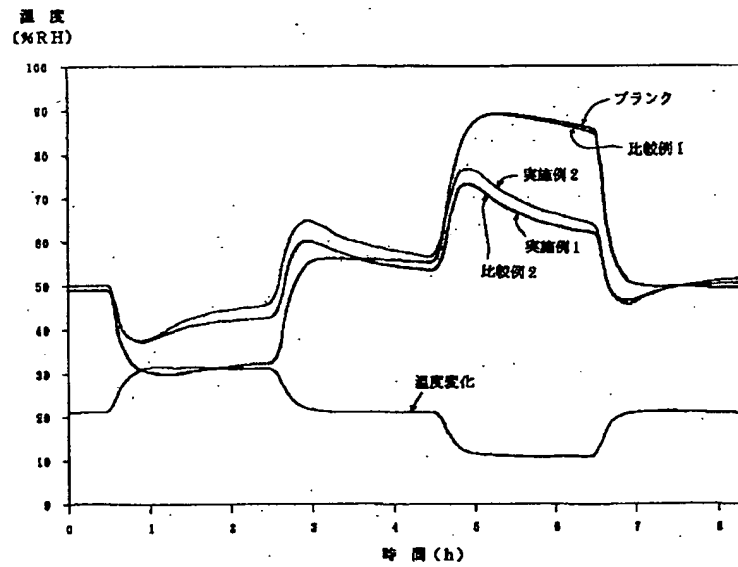
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>  
E04F 13/14

識別記号  
103

FI  
E04F 13/14

テーマコード(参考)  
103A

Fターム(参考) 2E001 DB03 GA24 GA26 GA42 HA03  
HF04 JA06 JD02  
2E110 AA02 AA14 AA16 AA19 AA57  
AA64 AA65 AB23 BA02 BA03  
BA12 BA15 BB03 EA09 GA02W  
GA03Z GA13W GA23W GA32W  
GA33X GA42W GB16X GB32W  
GB43W GB44W GB47W GB52W  
GB62W GB63W  
2E162 CA16 CA32 CA33 CC06 CD15  
CD16 CE05 CE06 FA00 FD04  
4F100 AC03B AE06A AH03 AH03H  
AJ07G AK03B AK17D AK25B  
AK68B AL05B AR00D BA03  
BA04 BA07 BA10A BA10B  
BA10C BA10D CA30B CB00  
DE01B DG01C DG15C GB08  
HB21 JB20B JD02C JD15B  
JD16B JJ02 JL00 JL06D  
JM01D



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**